

```

1  ## QUESTION 1
2  def pyramide(n):
3      a=3
4      S=0
5      for i in range(n):
6          S=S+a
7          a=a+4
8      return(S)
9
10 ## QUESTION 2A
11 def nb_etages(N):
12     n=0
13     while pyramide(n)<=N :
14         n=n+1
15     return(n-1)
16
17 # nb_etages(1000) renvoie 22 : avec 1000 allumettes
18 # on peut construire une pyramide de 22 étages.
19
20 ## QUESTION 2B
21 def nb_etages(N):
22     n=0
23     while pyramide(n)<=N :
24         n=n+1
25     return(n-1, N-pyramide(n-1))
26
27 # nb_etages(1000) renvoie 22,10 : avec 1000 allumettes
28 # on peut construire une pyramide de 22 étages et il restera
29 # 10 allumettes.
30 # En effet, pyramide(22)= 990 : soit 990 allumettes sont
31 # nécessaires pour une pyramide de 22 étages.

```